

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-274930
 (43)Date of publication of application : 05.10.2001

031431 U.S.PTO
 10/759868
 011504

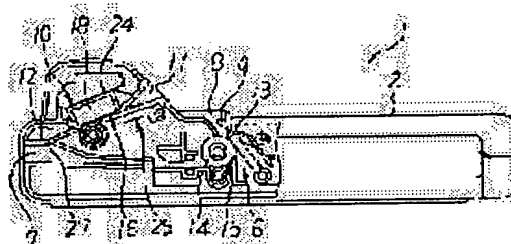
(51)Int.Cl. H04N 1/00
 B41J 2/32
 B41J 11/00
 B41J 29/00
 G06F 3/12

(21)Application number : 2000-089203 (71)Applicant : TOSHIBA TEC CORP
 (22)Date of filing : 28.03.2000 (72)Inventor : KUDO TATSUYA

(54) SMALL PORTABLE TERMINAL**(57)Abstract:**

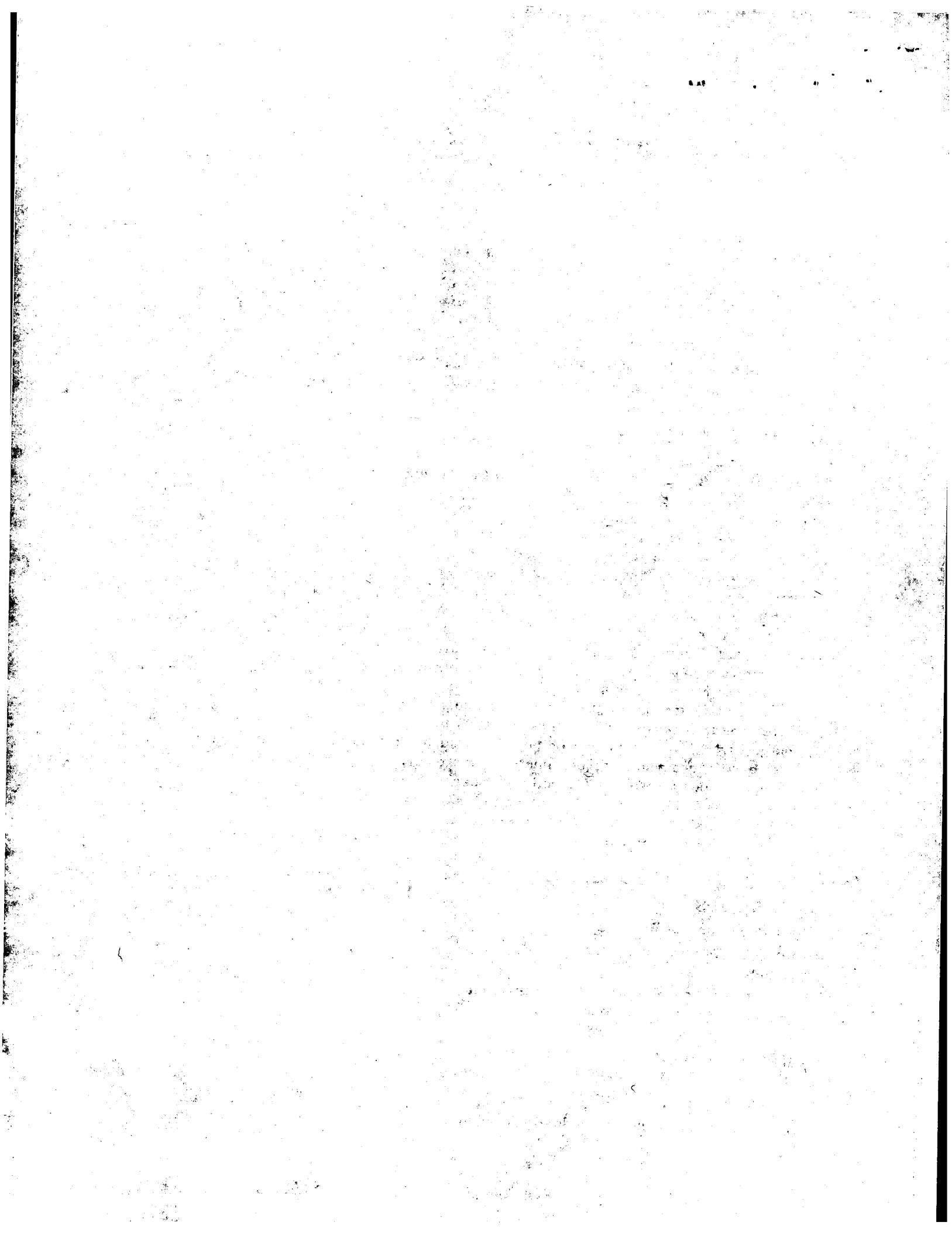
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a small portable terminal which has a printer function and a scanner function and which can be easily carried.

SOLUTION: A printer part 6 is housed in a casing 2 that can be carried. A paper feeding port 7 taking-in a printing medium printed by a printer part 6, a paper discharge part 8 discharging the printed medium and a paper transportation line 15 to the paper discharge port 8 from the paper feeding port 7 through the printer part 6 are installed. And also, a scanner part 10 is provided. An insertion port 11 into which a reading medium whose picture is read by the scanner part 10 is inserted, a discharge part 12 for discharging the reading medium and a reading transportation line 16 connected to the discharge port 12 from the insertion port 11 through the scanner part 10 are also installed. Since the printer part 6 and the scanner part 10 are housed in the casing 2 that can be carried, the printer function and the scanner function can easily be carried, and taking-in of a character and picture and subsequent printing are performed by a portable device.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
 [Date of final disposal for application]
 [Patent number]
 [Date of registration]
 [Number of appeal against examiner's decision]

BEST AVAILABLE COPY



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-274930

(P2001-274930A)

(43) 公開日 平成13年10月5日 (2001.10.5)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ページ* (参考)
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	C 2 C 0 5 8
			D 2 C 0 6 1
B 4 1 J 2/32		B 4 1 J 11/00	Z 2 C 0 6 5
11/00		G 0 6 F 3/12	R 5 B 0 2 1
29/00		B 4 1 J 3/20	5 C 0 6 2
審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-89203 (P2000-89203)

(22) 出願日 平成12年3月28日 (2000.3.28)

(71) 出願人 000003562

京芝テック株式会社

東京都千代田区神田錦町1丁目1番地

(72) 発明者 工藤 達也

静岡県田方郡大仁町大仁570番地 東芝テ

ック株式会社大仁事業所内

(74) 代理人 100101177

弁理士 柏木 慎史 (外2名)

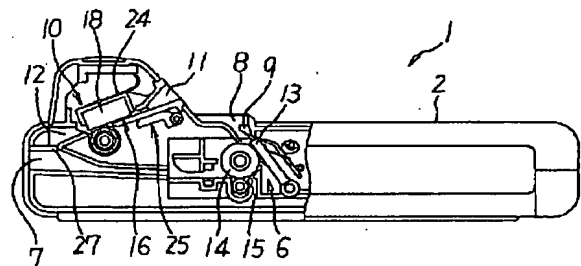
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 小型携帯端末

(57) 【要約】

【課題】 プリンタ機能とスキャナ機能とを備え、持ち運びが容易な小型携帯端末を得る。

【解決手段】 携帯可能な筐体2に、プリンタ部6を収納し、プリンタ部6で印字する印字媒体を取り込む給紙口7と排出する排紙口8と給紙口7からプリンタ部6を経て排紙口8へ通じる用紙搬送路15とを設け、更に、スキャナ部10を収納し、スキャナ部10で画像を読み取る読取媒体が差し込まれる差込口11と排出される排出口12と差込口11からスキャナ部10を経て排出口12へ通じる読取搬送路16とを設ける。これにより、携帯可能な筐体2にプリンタ部6及びスキャナ部10が収納されるため、プリンタ機能とスキャナ機能とを容易に持ち運ぶことができ、文字や画像を取り込んで印字するという作業を携帯可能な装置一つで行うことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯可能な筐体と、

前記筐体内に収納された制御部と、
前記筐体の表面に設けられ前記制御部で処理された内容を表示する表示部と、
前記筐体の表面に設けられ前記制御部にデータを入力する操作部と、
前記筐体に形成された印字媒体を取り込む給紙口と、
筐体内に収納され、前記給紙口から取り込まれた前記印字媒体に前記制御部で処理されたデータを印字ヘッドにより印字するプリンタ部と、
前記プリンタ部で印字された前記印字媒体を前記筐体外へ排出する前記筐体に形成された排紙口と、
前記給紙口から前記プリンタ部を経て前記排紙口へ通じ前記印字媒体を搬送する用紙搬送路と、
前記筐体に形成され読み取る画像を有する読取媒体が差し込まれる差込口と、
前記差込口から差し込まれた前記読取媒体に接してこの読取媒体を搬送する搬送ローラとこの搬送ローラに近接する方向に付勢されて弾性的に保持され、前記読取媒体が有する画像を読み取る CCD とを備えるスキャナ部と、
前記スキャナ部で画像を読み取られた後の前記読取媒体を前記筐体外へ排出する前記筐体に形成された排出口と、
前記差込口から前記スキャナ部を経て前記排出口へ通じ前記読取媒体が搬送される読取搬送部と、を備える小型携帯端末。

【請求項 2】 前記プリンタ部は前記筐体の一端に寄せて配置され、前記表示部及び前記操作部は前記筐体の他端に寄せて配置され、前記給紙口は前記筐体の一端面に配置され、前記給紙口への印字媒体の挿し込み方向及び前記排紙口からの印字媒体の排出方向は前記表示部の表示面に略平行であって、前記用紙搬送路は前記印字媒体を略 U 字型に折り返すように形成されていて、前記排出口は前記給紙口の近傍に設けられ、前記差込口は前記排紙口の近傍に設けられている請求項 1 記載の小型携帯端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯して使用できる程度に小型軽量で、用紙に印字して発行する小型携帯端末に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、携帯して使用可能な業務用の小型携帯端末が知られている。このような小型携帯端末は、一般に、所定の作業に用いられる専用機として構成され、その作業における各種の操作を受けることにより、所定の処理を行う。こういった小型携帯端末は、従来、プリンタ機能を備えないものであり、用紙に印字して発

行する必要がある場合には、別体のプリンタを用意し、データは、両者をケーブルで繋ぐか或いは赤外線によって送受信され、印字が行われる。

【0003】また、写真や絵などのイメージデータを取り込むには、小型携帯端末とは別体のイメージスキャナを用意し、プリンタと同様、ケーブルを介しての通信か、赤外線通信によって、データの送受信を行っている。

【0004】

10 【発明が解決しようとする課題】従来の小型携帯端末は、プリンタやスキャナと別体として構成されているので、プリンタやスキャナも携帯する必要がある場合には、持ち運びにくい。また、それぞれケーブル或いは赤外線によって通信が行われるために、これらのもので送受信できるようにする必要があり、操作性が悪い。

【0005】本発明は、プリンタ機能とスキャナ機能とを備え、持ち運びが容易で操作性の良い小型携帯端末を得ることを目的とする。

【0006】

20 【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の発明の小型携帯端末は、携帯可能な筐体と、前記筐体内に収納された制御部と、前記筐体の表面に設けられ前記制御部で処理された内容を表示する表示部と、前記筐体の表面に設けられ前記制御部にデータを入力する操作部と、前記筐体に形成された印字媒体を取り込む給紙口と、筐体内に収納され、前記給紙口から取り込まれた前記印字媒体に前記制御部で処理されたデータを印字ヘッドにより印字するプリンタ部と、前記プリンタ部で印字された前記印字媒体を前記筐体外へ排出する前記筐体に形成された排紙口と、前記給紙口から前記プリンタ部を経て前記排紙口へ通じ前記印字媒体を搬送する用紙搬送路と、前記筐体に形成され読み取る画像を有する読取媒体が差し込まれる差込口と、前記差込口から差し込まれた前記読取媒体に接してこの読取媒体を搬送する搬送ローラとこの搬送ローラに近接する方向に付勢されて弾性的に保持され、前記読取媒体が有する画像を読み取る CCD とを備えるスキャナ部と、前記スキャナ部で画像を読み取られた後の前記読取媒体を前記筐体外へ排出する前記筐体に形成された排出口と、前記差込口から前記スキャナ部を経て前記排出口へ通じ前記読取媒体が搬送される読取搬送部とを備える。

40 【0007】したがって、携帯可能な筐体にプリンタ部及びスキャナ部がともに収納されているので、文字や画像を取り込んで印字するという作業を携帯可能な装置一つで行うことができる。

【0008】請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の小型携帯端末であって、前記プリンタ部は前記筐体の一端に寄せて配置され、前記表示部及び前記操作部は前記筐体の他端に寄せて配置され、前記給紙口は前記筐体の一端面に配置され、前記給紙口への印字媒体の挿し込み方

向及び前記排紙口からの印字媒体の排出方向は前記表示部の表示面に略平行であって、前記用紙搬送路は前記印字媒体を略U字型に折り返すように形成されていて、前記排出口は前記給紙口の近傍に設けられ、前記差込口は前記排紙口の近傍に設けられている。

【0009】したがって、印字状態を確認しやすくするために排紙口が表面に配置されていても、排出された印字媒体が表示部及び操作部を覆わない。そして、筐体内のスペースの都合により、用紙搬送路と読取搬送路とが近接配置されてしまった場合でも、給紙口と差込口とを近接配置せずに、差込口を排紙口の近傍に、給紙口を排出口の近傍に配置することにより、読取媒体や印字媒体を近接配置されている誤った口に差し込んだとしても、誤った搬送路にそのまま引き込まれるという不都合が防止できる。さらに、このように配置されていることにより、排出口から排出される読取媒体と排紙口から排紙される印字媒体とが互いに干渉しない。

【0010】

【発明の実施の形態】本発明の小型携帯端末の実施の一形態について、図面を用いて説明する。まず、図1は本実施の形態の小型携帯端末1の外観を示す平面図、図2は小型携帯端末1の正面図、図3は小型携帯端末1の背面図であって、図4は、一部を縦断面とした左側面図である。筐体2の上面手前左側には、表示部としての液晶ディスプレイ3が設けられている。液晶ディスプレイ3には、操作状況や各種情報の表示に用いられる。また、液晶ディスプレイ3の表面には、操作部としてのタッチパネル4が備えられている。そして、筐体2の上面手前右側には、操作部としてのキーボード5が液晶ディスプレイ3の右側に並べて設けられている。キーボード5には、テンキーやファンクションキーなどのキーが配設されている。

【0011】筐体2内には、プリンタ部6が背面側へ寄せて収納されている。プリンタ部6へ印字媒体を取り込む給紙口7は、筐体2の背面に形成されていて、印字媒体を排出する排紙口8は、筐体2上面の中央よりもやや奥（背面側）に形成されている。排紙口8の縁には、印字媒体としてロール紙などの連続紙が用いられた場合にそれを切断するためのカッター9が設けられている。

【0012】プリンタ部6の上方には、スキャナ部10が配設されている。読み取られる画像を有する読取媒体S（図7参照）が差し込まれる差込口11は、排紙口8の近傍に形成されており、読取媒体Sが排出される排出口12は、給紙口7の近傍に形成されている。

【0013】プリンタ部6の構成について説明する。給紙口7から排紙口8に至る用紙搬送路15の排紙口8よりわずかに用紙搬送方向上流側には、印字ヘッドであるサーマルヘッド13とプラテンローラ14とが配設されている。このプラテンローラ14の外周面を利用して、用紙搬送路15には、略U字型の屈曲部分が形成されて

いる。これにより、排紙口8から排出される印字媒体は、液晶ディスプレイ3及びキーボード5を覆わないように、上方かつ後方（背面側）へ向かって排出され、さらに、印字面を上向きにして排出される。ここで、排紙動作は、印字媒体の最後端をサーマルヘッド13とプラテンローラ14とに噛まれた状態で停止するよう制御されている。これにより、印字媒体を落下させてしまうことがない。

【0014】続いて、スキャナ部10の構成について説明する。スキャナ部10は搬送ローラ17とCCD18とを有し、差込口11からスキャナ部10を経て排出口12へ通じる読取搬送路16を挟んで下側に搬送ローラ17が、上側にCCD18が配設されている。ここで、読取搬送路16は、読取媒体Sがプラスチック等でできたカードのように硬い場合にも画像読取可能であるように、略直線状に形成されている。また、読取搬送路16の終端部は、排出口12から排出される読取媒体が給紙口7に差し込まれた印字媒体に干渉せずに印字媒体の給紙方向に略平行に排出されるように、ガイド部材27によってわずかに屈曲させられている。

【0015】CCD18は、図5に示すように、支持部材19に取り付けられて支持されている。支持部材19は、図5及び図6に示すように、CCD18を支持する平板部20の両端に腕部21と側板22とが設けられた形状である。腕部21の先端21aは、筐体2に設けられた図示しない軸部で回転自在に支持されている。側板22は、搬送ローラ17の回転軸に係合する係合溝23を有している。このような構造によって、支持部材19に支持されたCCD18は、支持部材19の回転に従って搬送ローラ17に近接離反する。その際、CCD18の移動経路は、搬送ローラ17の回転軸と係合溝23との係合により規制されている。そして、図4に示すように、一端を筐体2に固着された板バネ24の付勢力によって、CCD18は、平板部20のCCD18が取り付けられている面の反対側の面から、搬送ローラ17に圧接するように付勢されている。

【0016】なお、筐体2内のスペースの都合により、用紙搬送路15と読取搬送路16とが近接させる場合でも、給紙口7と差込口11とを近接配置せずに、差込口11を排紙口8の近傍に、給紙口7を排出口12の近傍に配置することで、読取媒体Sや印字媒体を近接配置されている誤った口に差し込んだとしても、誤った搬送路にそのまま引き込まれるという不都合が防止できる。

【0017】また、図7に示すように、差込口11には、差込口11に読取媒体Sが差し込まれたことを検知するとともに読取媒体Sの幅を検知するセンサ25が、読取媒体Sの幅方向（図7における紙面方向）に沿った複数の所定位置に設けられている。センサ25は、差込口11に差し込まれた読取媒体Sに干渉する位置に突出するフィラー26を有しており、読取媒体Sが差込口1

1に差し込まれてセンサ25のフィラー26が押し下げられることによって、読取媒体Sの有無を検知する。またそれとともに、読取媒体Sを検知したセンサ25の数によって、読取媒体Sの幅を簡易的に認識できる。

【0018】ここで、本実施の形態の小型携帯端末1は、例えば、スキャナ部10で読取媒体Sとしての運転免許証の画像や文字を読み込んで、印字媒体としての交通規則違反の違反切符などに所定事項を印字する等といった用途に用いられる。このように、差込口11に差し込まれる読取媒体Sの種類がある程度限定されるので、読取媒体Sの幅をセンサ25によって簡易的に認識することによって、読取媒体Sの種類を認識できる。

【0019】次に、本実施の形態の小型携帯端末1が備える各部の電気的接続について図8を用いて説明する。まず、各種の演算処理を実行し各部を集中的に制御する制御部であるCPU28には、ROM29及びRAM30がシステムバス31を介してバス接続されている。ROM29は、プログラムを格納した媒体であり、このプログラムに従ってCPU28が各部を制御する。RAM30は、各種の可変情報を一時的に格納する。また、RAM30の一部領域は、各種のカウンタ領域として利用される。

【0020】CPU28には、さらに、液晶ディスプレイ3が接続された表示部コントローラ32や、上位機との通信等に用いられる標準IF33及び赤外線通信用IF34が接続されている。

【0021】さらに、CPU28には、システムバス31によってプリンタIF35がバス接続されており、プリンタIF35には、システムバス36によって、プリンタコントローラ37がバス接続されている。プリンタコントローラ37には、システムバス38によって、サーマルヘッド13が接続されたヘッドコントローラ39、プリンタROM40、プリンタRAM41がバス接続されている。そして、プリンタコントローラ37にはまた、プラテンローラ14を回転駆動させるモータ42や、上述のセンサ25を含む各種センサ43が接続されている。

【0022】このような構成において、例えば、交通規則違反の違反切符に印字して発行する場合には、まず、スキャナ部10で運転免許証の番号等を読み取る。運転免許証を差込口11に差し込むと、センサ25によって差し込まれた読取媒体Sが運転免許証であることが認識されるとともに、運転免許証が差し込まれたことが認識されることによって搬送ローラ17が回転駆動される。これにより、運転免許証が読取搬送路16内を進む。読取搬送路16は、図7に示すように、排出口12から排出される読取媒体Sの排出方向を給紙口7から給紙される印字媒体の給紙方向に略平行にするために終端部でやや屈曲されており、この形状によって、運転免許証がCD18に押し当てられるので、読取精度が得られる。

運転免許証を搬送しながら読み取り、読み取り終了後は、運転免許証が排出口12から落下しないように、運転免許証の終端部をCCD18と搬送ローラ17との間に挟んだ状態で搬送ローラ17の回転を停止する。

【0023】スキャナ部10で読み取られた運転免許証の番号などの文字情報は、制御部でテキストデータに変換されて、違反切符に印字される。違反切符への印字に際しては、まず未印字の違反切符を給紙口7に差し込む。給紙口7に印字媒体が差し込まれたことが検知されるとプラテンローラ14が回転駆動され、違反切符が用紙搬送路15内を進む。違反切符を搬送しながら印字し、印字終了後は、違反切符が排紙口8から落下しないように、違反切符の終端部をサーマルヘッド13とプラテンローラ14とで挟んだ状態でプラテンローラ14の回転を停止する。

【0024】また、先に違反切符を給紙口7に差し込んで、運転免許証を読み取っても、運転免許証と違反切符とのそれぞれの経路が干渉しないようにガイド部材27によって読取搬送路16の終端部が屈曲されているので、使い勝手がよいものとなっている。

【0025】この小型携帯端末1では、印字媒体を排紙する排紙口8を液晶ディスプレイ3やキーボード5が設けられている面に形成し、さらに印字面が上向きに排紙されるので、印字内容を容易に確認できる。また、読取媒体Sを排出する排出口12が筐体2の背面に形成されているので、読み取りの済んだ読取媒体Sを排出口12から引き抜かないままでも、液晶ディスプレイ3の確認やキーボード5の操作に支障がない。

【0026】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、携帯可能な筐体にプリンタ部及びスキャナ部がともに収納された装置を得ることができるので、文字や画像を取り込んで印字するという作業を携帯可能な装置一つで行うことができる。よって、例えば屋外であっても、そういった作業を容易に行うことができる。

【0027】請求項2記載の発明によれば、印字状態を確認しやすくするために排紙口が表面に配置されていても、表示部及び操作部を覆わない方向へ印字媒体が排出されるため、排紙中も表示部を確認でき、操作部を操作できる。そして、筐体内のスペースの都合により、用紙搬送路と読取搬送路とが近接配置されていても、給紙口と差込口とを近接配置せず、差込口を排紙口の近傍に、給紙口を排出口の近傍に配置しているので、読取媒体や印字媒体を近接配置されている誤った口に差し込んだとしても、誤った搬送路にそのまま引き込まれるという不都合が防止できる。さらに、このように配置することにより、排出口から排出される読取媒体と排紙口から排紙される印字媒体とが互いに干渉しないようにできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態の小型携帯端末の外観を

示す平面図である。

【図2】その正面図である。

【図3】その背面図である。

【図4】プリンタ部及びスキャナ部の構造を示す一部を縦断面とした左側面図である。

【図5】CCD及び支持部材の縦断左側面図である。

【図6】その平面図である。

【図7】スキャナ部の構造を詳細に示す縦断左側面図である。

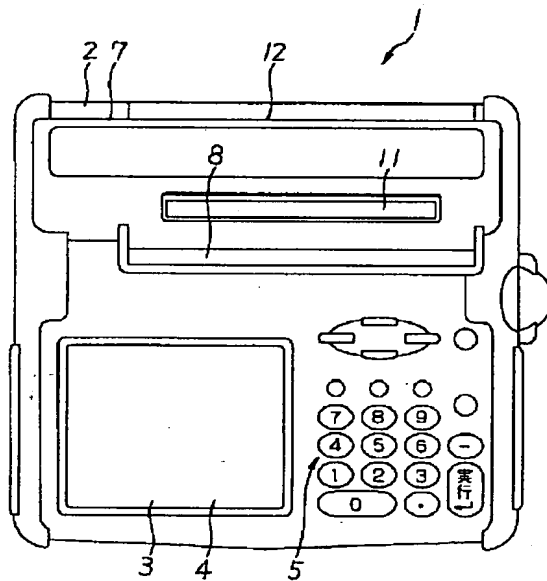
【図8】小型携帯端末が備える各部の電氣的接続を示すブロック図である。

【符号の説明】

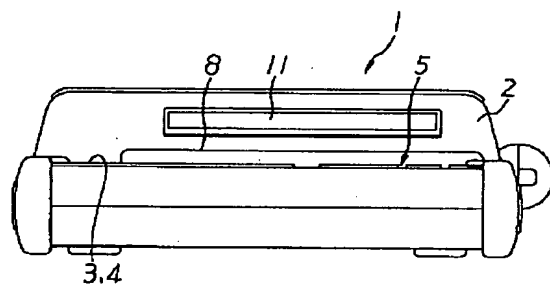
1 小型携帯端末
2 筐体

3 表示部
4, 5 操作部
6 プリンタ部
7 給紙口
8 排紙口
10 スキャナ部
11 差込口
12 排出口
13 印字ヘッド
15 用紙搬送路
16 読取搬送路
18 CCD
28 制御部

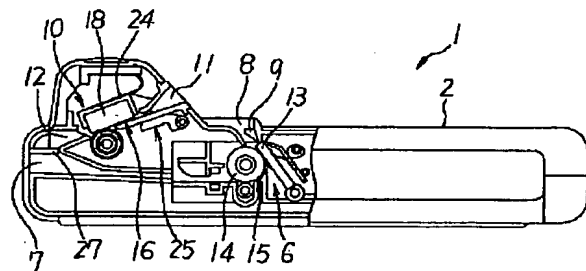
【図1】



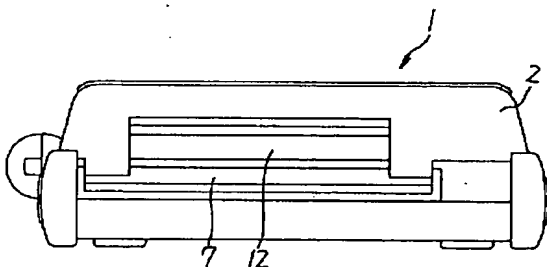
【図2】



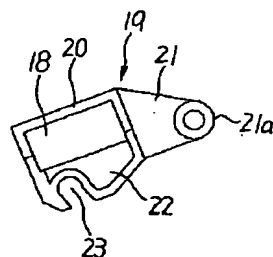
【図4】



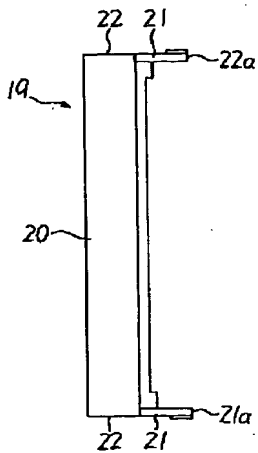
【図3】



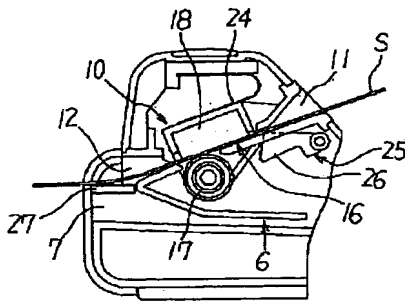
【図5】



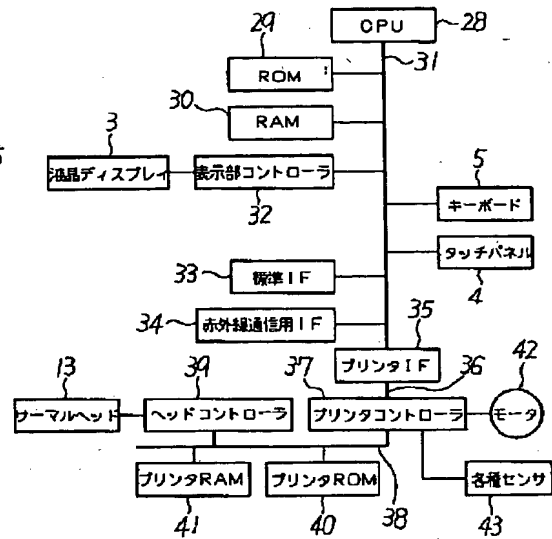
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷
G 0 6 F 3/12

識別記号

F I
B 4 1 J 29/00

テーマコード (参考)
A

Fターム (参考) 2C058 AB02 AC06 AE02 AF03 AF15
AF31 AF53 DA10
2C061 AQ04 BB02 BB08 CD23
2C065 AB01 AD07
5B021 BB02 CC06 QQ04
5C062 AA05 AA17 AA37 AB02 AB08
AB17 AB20 AB25 AB32 AB33
AB41 AB43 AB44 AB45 AC02
AC04 AC30 AD06 BB03



1.847.446.2285

PRODUCTS**ABOUT DIGITAL CHECK****IMAGING APPLICATIONS****WHERE TO BUY****SERVICE & SUPPORT****TRADE SHOWS****SITE MAP****CONTACT US****HOME****GLOBAL ACTIVITY**

Digital Check supplies our products to countries around the globe ► ► ► ► ►

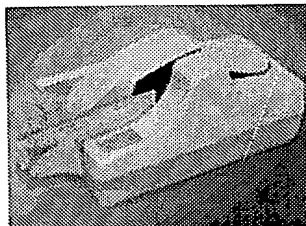
Products

TS200 | TS300 | TS350 | TS400ES | BUIC 1500 | CJ250 | API | WHAT'S NEW

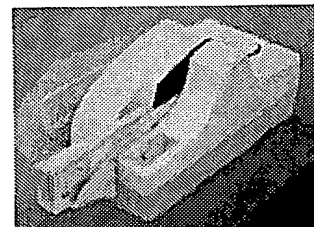
Digital Check is a leading provider of branch and teller scanners worldwide. DCC continues to introduce new check scanning products to meet the growing worldwide demand for distributed capture by integrating the best US and European technologies.

**TS200**

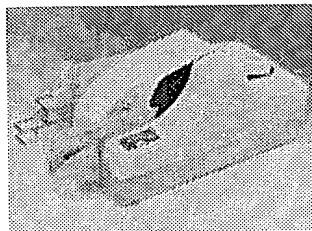
Teller & Cashiering
Check Scanning

**TS300**

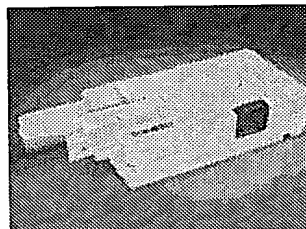
Teller & Lockbox
Check Scanning

**TS350**

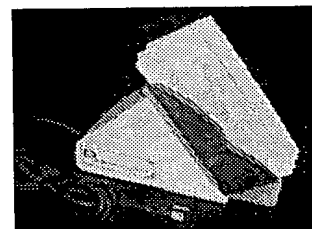
Batch Scanning &
Payment Processing

**TS400ES**

Branch Capture &
Remittance Processing

**BUIC 1500**

Production Branch
Processing

**Check Jogger 250****Quick Feature Comparison Chart**

Products	Entry/Pocket	Image Format	Rear Ink Jet Endorse	MICR	Exit Pockets	DPM
TS200	Single Check	TIFF; JPG; BMP	Yes - BMP 12x12 DPC	E13B CMC7	Single	16 @ 3.5 sec./scan
TS300	'Intelligent' 1-25, 80 max.	TIFF; JPG; BMP	Yes - BMP 24x24 DPC	E13B CMC7	Two - 15/80	80 @ TIFF200x100
TS350	Automatic 80 max.	TIFF; JPG; BMP	Yes - BMP 24x24 DPC EBS* - BMP 12x12 DPC	E13B CMC7	Two - 15/80	80 @ TIFF200x100
TS400ES	Automatic 100 max.	TIFF; JPG; BMP	Yes - BMP 24x24 DPC	E13B CMC7	Two - 80/100	90 @ TIFF 200x100
Buic 1500	Automatic 200 max.	TIFF; JPG; BMP	Yes - BMP 24x24 DPC	E13B CMC7	One - 200	60 @ TIFF 200x100

* Endorse Before Scan

Scanner Productivity Products

Product	Capacity	Cycle Time	Footprint
CheckJogger 250	Up to 250 checks	Momentary switch, (takes a few seconds)	3"wide x11"long

© 2002 Digital Check Corporation. All rights reserved. (847)446-2285

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)